

PERPUSTAKAAN FISIS

**PENGUKURAN ROTASI KECIL  
DENGAN METODE FOTOGRAFI SPEKEL LASER  
PENYINARAN GANDA**

KK  
MPF. 535/96  
TRI  
p

**SKRIPSI**



MILIK  
PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS AIRLANGG.  
SURABAYA

Oleh :

**Muhammad Bambang Triono**  
**NIM. 068710491**

**JURUSAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
1996**

**PENGUKURAN ROTASI KECIL  
DENGAN METODE FOTOGRAFI SPEKEL LASER  
PENYINARAN GANDA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Guna Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Fisika Pada  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Airlangga  
Surabaya**

**Oleh :**

**Muhammad Bambang Triono  
NIM. 088710491**

**JURUSAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
1996**

PENGUKURAN ROTASI KECIL  
DENGAN METODE FOTOGRAFI SPEKEL LASER  
PENYINARAN GANDA

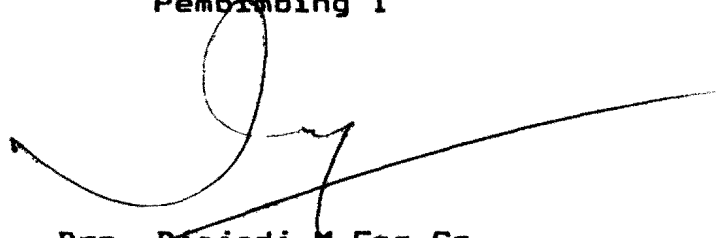
S K R I P S I

Oleh :


MUHAMMAD BAMBANG TRIONO  
NIM . 088710491

Menyetujui

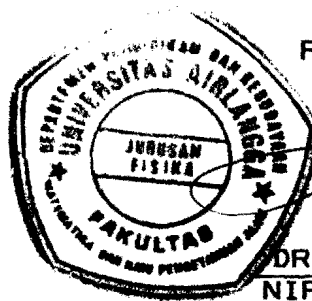
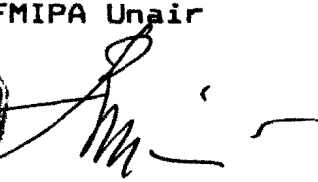
Pembimbing I

  
Drs. Djajadi, M.Eng.Sc.  
NIP.130 531 752

Pembimbing II

  
Drs. M.Yasin  
NIP. 131 933 020

Ketua Jurusan Fisika

  
FMIPA Unair  
  
DR.H. Redjani  
NIP. 130 178 012

## A B S T R A K

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui besar sudut rotasi objek dengan menggunakan metode fotografi spekel laser penyinaran ganda. Objek penelitian berupa pelat aluminium dengan dimensi 50 mm x 120 mm x 1,75 mm. Perlakuan rotasi berupa pergeseran objek dengan mikrometer sebesar 10  $\mu\text{m}$  ( $1,67 \cdot 10^{-4}$  rad), 20  $\mu\text{m}$  ( $3,33 \cdot 10^{-4}$  rad), 30  $\mu\text{m}$  ( $5,00 \cdot 10^{-4}$  rad), 40  $\mu\text{m}$  ( $6,67 \cdot 10^{-4}$  rad), 50  $\mu\text{m}$  ( $8,33 \cdot 10^{-4}$  rad), 60  $\mu\text{m}$  ( $10,00 \cdot 10^{-4}$  rad), dengan jarak 6 cm dari sumbu rotasi. Pergeseran spekel direkam dalam pelat fotografi. Pengamatan *speckle transparency* hasil perekaman berupa pola frinji akan diinterpretasikan untuk mencocokkan besar rotasi hasil eksperimen dengan nilai rotasi bantuan mikrometer.